

جامعة الرياض



DEAN

UNIVERSITY LIBRARIES

مكتبة الجامعة

Riyadh University

RIYAD, SAUDI ARABIA

No.

الرقم

Date

التاريخ

١٩٥٧



١٩٥٦  
١٨  
١٩  
٢٠  
٢١  
٢٢  
٢٣  
٢٤  
٢٥  
٢٦  
٢٧  
٢٨  
٢٩  
٣٠  
٣١  
٣٢  
٣٣  
٣٤  
٣٥  
٣٦  
٣٧  
٣٨  
٣٩  
٤٠  
٤١  
٤٢  
٤٣  
٤٤  
٤٥  
٤٦  
٤٧  
٤٨  
٤٩  
٥٠  
٥١  
٥٢  
٥٣  
٥٤  
٥٥  
٥٦  
٥٧  
٥٨  
٥٩  
٦٠  
٦١  
٦٢  
٦٣  
٦٤  
٦٥  
٦٦  
٦٧  
٦٨  
٦٩  
٧٠  
٧١  
٧٢  
٧٣  
٧٤  
٧٥  
٧٦  
٧٧  
٧٨  
٧٩  
٨٠  
٨١  
٨٢  
٨٣  
٨٤  
٨٥  
٨٦  
٨٧  
٨٨  
٨٩  
٩٠  
٩١  
٩٢  
٩٣  
٩٤  
٩٥  
٩٦  
٩٧  
٩٨  
٩٩  
١٠٠

مكتبة الجامعة  
١٩٥٦  
١٨  
١٩  
٢٠  
٢١  
٢٢  
٢٣  
٢٤  
٢٥  
٢٦  
٢٧  
٢٨  
٢٩  
٣٠  
٣١  
٣٢  
٣٣  
٣٤  
٣٥  
٣٦  
٣٧  
٣٨  
٣٩  
٤٠  
٤١  
٤٢  
٤٣  
٤٤  
٤٥  
٤٦  
٤٧  
٤٨  
٤٩  
٥٠  
٥١  
٥٢  
٥٣  
٥٤  
٥٥  
٥٦  
٥٧  
٥٨  
٥٩  
٦٠  
٦١  
٦٢  
٦٣  
٦٤  
٦٥  
٦٦  
٦٧  
٦٨  
٦٩  
٧٠  
٧١  
٧٢  
٧٣  
٧٤  
٧٥  
٧٦  
٧٧  
٧٨  
٧٩  
٨٠  
٨١  
٨٢  
٨٣  
٨٤  
٨٥  
٨٦  
٨٧  
٨٨  
٨٩  
٩٠  
٩١  
٩٢  
٩٣  
٩٤  
٩٥  
٩٦  
٩٧  
٩٨  
٩٩  
١٠٠

مكتبة الجامعة



٥٢٨  
ز. أ.

(زيج سلطاني جديد) ، تأليف الوغ بك بن شاهرخ بن  
أمير تيموركورگان (١٥٣-٨٥٣ هـ) . بخط محمد مدني فيض الله  
سنة ١١٢٠ هـ .

١٢ ق

٢٩ س

٥٤١ × ٢٠ سم

٤٢٦١

نسخة جيدة ، ناقصة الأول ، خطها نسخ رقيق .

الظاهرية ، الهيئة : ٧١ ، كشف الظنون ٢ : ٧٦٦

١- الزيج والتقاويم البحرية أ- الوغ بك ، الوغ بك بن

شاهرخ - ٨٥٢ هـ . بد الناسخ ج . تاريخ النسخ

د - زيج الوغ بك .



(زيج سلطان جديد) ويسمى زيج الوغ بدو  
الوغي بدو الوغ بدو بت شاعريه اسم اندر نيو كوكه

سنة ٨٥٢ هـ

اوله وقعه وسيد ابى القادر العدل زودناه على الخزان العدل  
يقصه كثر الخوم ثم ردا الخاضع على الاوج خا صلي يكو  
يقوم اللوكه

عمره "... وظهر في ما بينه واربعة وعشرون واما ابنته لده  
المذه عارة الخوم لشعره لافه سبدا الكاظم الملك مسانه  
وعاونه حبه شمس والحمد لله كفيتم  
هو الشيخ واهل كنه محمد بن قنبره الله استاذ

٥٩  
سنة صدره اقصه بادل روادح بنفرا نمر وادار  
خضره

القاضي  
زنا لظفره  
برومانه  
٥٦٦  
٥٦١

اللعنه

٥٢٨  
زيم السقاويم العبريه





بالباقى فى الجدول وجدت البرج صاحب نوبة الفردار الاكبر الثالث الفردار  
الاوسط وهوان يعطوا لكل واحد من السيارة والراس والذنب خمساً وسبعين  
سنة على ترتيب الاشراف الاول الشمس ثم القمر ثم الراس ثم المشتري ثم عطارد  
ثم زحل ثم الذنب ثم المريخ ثم الزهرة ولا محالة بعد ستائة وخمس وسبعين سنة  
شمسية يبدؤن بالدور الثاني ونحن وضعنا تمام دور واحد ابتداءه من اول  
سنة ستة وتسعين ملكية ونذكر بعد هذا الفردار الرابع والخامس وقد  
اوردناها فى جدول اذا دخلت فيه بالتنبؤ الملكية الناقصة وان زادت  
على ستائة وخمسة وسبعين اطرح منها هذا المبلغ حتى يبقى اقل وادخل بالباقي  
فى الجدول الرابع الفردار الاصغر وهوان يقسموا حصته كل كوكب من الفردار الاوسط  
على الكواكب السبعة وبعدوا الراس والذنب على ترتيب الاشراف حتى يكون حصته  
كل كوكب بقدر ما ذكرنا فى فردارات المواليد والابتداء فى كل وقت بصاحب الفردار  
الاوسط الخامس شريك الفردار الاصغر وهوان يقسموا سني كل كوكب من الفردار  
الاصغر على سبعة اقسام متساوية ويعطوها الكواكب على ترتيب الاندك ويجعلون  
الابتداء من صاحب الفردار حتى تعين الشراكا واما الادوار وهوانهم وضعوا  
دوراً حسيه ذلك اربعة آلاف وخمسة وتسعون سنة بقدر مجموع عطايا  
الكواكب العظا وقد اوردنا عطا الكواكب فى جدول على اقل من مختلفه والحدود  
وما يتعلق بها فللشمس الف واربعائة واحد وتسعون سنة وللزهرة الف ومائة  
وخمسون سنة ولعطارد اربعائة وثمانون والقمر خمسمائة وعشرون ولزحل مائتان  
وخمس وستون والمشتري اربعائة وتسع وعشرون والمريخ مائتان واربعه وثمانون  
واذا انتهت هذه المدة عادت النوبة للشمس وكان الماضى من مبداء التاريخ  
الملكي خمسمائة وثمانون سنة شمسية من سنة الشمس والله اعلم الحقيقة تمت  
رسالة مولانا السلطان بن السلطان الوغ بك بن السلطان تيمور كوكا بن  
شكر الله عليه وهو الذي رصده لعمركم والله سبحانه وتعالى موفق العبد بطلقة  
وكان تمام كتابة الرسالة يوم الثلاثاء اشر صفر الخير فر شهر سنة الف ومائة  
وعشرين على يد اقرالوري الى الله محمد في فيض الله بالمدينة المنورة وصلى الله  
على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم



والخاصة تقوينة في جدول المطالع لعرض بلد الولاده يحصل لك موضع تسيير  
طالع الخويل وايضا قوته في جدول المطالع الاستوائية من اول الحدي يحصل  
لك موضع تسيير العاشر فاذا اردت معرفة طالع دليل متى يصل وفي كم من المدة  
انقص مطالع المطالع من مطالع ذلك الدليل كليهما باقى الولادة والباقي قوته  
في الجدول حتى تعلم تلك المدة والله اعلم **الفصل السادس**  
في انتهاء المواليده وهي نوعان احدهما الانتهاء السنوي وهو ان دليل طالع الاصل  
لكل سنة شمسية برج وفي الشهور والايام حصتها بتقويم السجود والخمس على  
برج طالع الاصل وصاحب برج الانتهاء الذي وصل اليه يقال له الساجد ويعتبر  
اعتبارا كليا زيادة على الطالع للخويل ويميلون في ذلك ميل في مقدمة المعرفة  
من درهم ونصف درهم حكم الطالع ودلائل الاصل وقسمان الانتهاء وقسم للطالع  
ودلائل الخويل **وقد** وضعنا لذلك جدولا حتى يعلم منه من برج الانتهاء حصته  
كل وقت من الاوقات في السنة والثاني الانتهاء الشوري وهو ان يجعلوا دلائل  
لكل سنة ثلاثة عشر برجاً فقد اوردنا لجهة هذا الانتهاء جدولا وضعناه وكذلك  
يجعلون جميع الانتهاءات في الشهور وراقنا ما مع حصته ذلك الشهر من الانتهاء الشوري  
الذي مضى وهذا يقال له الانتهاء البرجي والجماعة يعتبرون الاعتبار البرجي  
يستعملونه في الساعات اليومية والليلية والنهارية ولما لم يكن في ذلك زيادة  
فائدة لم يعتبره اكثر المجتهد فلاجل هذا لم نورد له واذا اراد انسان استعمال  
ذلك فعليه بالاصول التي قدمناها يسهل عليه ذلك والله سبحانه وتعالى اعلم  
**الفصل السابع** في الفردارات في المواليده والسنين قسموا سنين القمر  
على الكواكب واعطوا لكل كوكب مدة حتى يعلموا الحكم على تلك السنين في ذلك  
الكوكب واحواله في اصل المولود والخويل ويجعلون الايند في المواليده النهارية  
اولا بالشمس ويعطونها عشر سنين وبعدها الزهرة ثمان سنين ثم عطارد ثلاث عشرة  
سنة ثم القمر تسع سنين ثم زحل احدى عشر سنة ثم المشتري اثني عشر سنة ثم المريخ سبع  
سنين فصار جملة ذلك سبعين سنة وقسموا بعد هذا سنين كل كوكب سبعة اقسام  
متساوية واعطوا القسم الاول منها لذلك الكوكب بلداً شريراً وبعده ذلك مع الكوكب  
الذي يليه في الغلابة بالشركة واذا وصلوا الى القمر يرجعون الى زحل وفي المواليده  
الليلية على برج ما تقدم من ترتيب الافلاك وبعده سبعين سنة يعطون للرأس  
ثلاث سنين وللذنب سنين يتم الدور خمس وسبعين سنة شمسية وبعد مضي  
هذا الدور يجعلون ابتداء اول كوكب في **وقد** وضعنا هذه الفردارات مع حصته

حصته الشريكة في جدول اوردناه وبعض المجتهد يستعملون السنين على الترتيب  
وهو ان يجعلوا المبدأ في اول القمرا ربع سنين وبعده لعطارد عشرة وبعده ثمانية  
للزهرة وتسعة عشر للشمس وخمسة عشر للمريخ واثني عشر للمشتري وثلاثين سنة  
لرطل يتم سبعة وسبعين سنة شمسية وبعده انقضاء هذا الدور ترجع النوبة  
الى القمر والله اعلم  
بطلان العالم اصحاب الاحكام يقولون ان في مبداء ايام العالم كانت التسييرات  
والانتهات والفردارات في اول الخيل ومن مبداء العالم الى اول سنة قمران  
نوح النبي عليه السلام القال على الطوفان مائة الف وثمانون الف سنة شمسية  
والماضي من اول سنة الطوفان الى مبداء التاريخ المسمى اربعة الاف ومائة  
وثمانون سنة شمسية مضت بتمامها فعلى هذا اذا اريد هذا المقدار على التاريخ  
المسمى حصل تاريخ الطوفان فان زدت على تاريخ الطوفان مائة وثمانين الف  
سنة شمسية حصل تاريخ مبداء العالم **وقد** تسييرات العالم فهي عندهم اربعة  
اعظم وهو ان لكل الف سنة شمسية درجة واحدة من تلك البروج والكبر  
وهو ان لكل مائة سنة درجة واحدة واوسط وهو ان لكل عشر سنين درجة  
واحدة واصغر وهو ان لكل سنة درجة واحدة **وقد** عندهم تسيير اخر وهو ان يسيروا  
طالع الخويل بالوسط للشمس والانتهات عندهم ايضا اربعة اعظم وهو لكل  
الف سنة شمسية برج واحد وهو لكل مائة سنة برج واحد وهو لكل عشر سنين  
شمسية **برج** واصغر وهو لكل سنة برج واحد والفردارات للعالم عندهم خمسة  
الاول الفردار الاعظم وهو لكل ثلثمائة سنة شمسية برج واحد والكوكب والابتداء من  
الخيل وزحل وبعده الثور والمشتري وبعده الجوزا والمريخ وهكذا على باقي البروج  
والافلاك ولا محالة بعد ثلاثين الف سنة ومائتين واربعين سنة شمسية  
يتبدون بالذو والثاني من اول الخيل على ما تقدم **وقد** وضعنا تمام دور واحد  
في المجموعة والبسطة اذا زدت على التاريخ المسمى بالناقصة الفا وسبع مائة  
واربعين سنة شمسية ودخلت بالحاصل في جدول المجموعة وجدت البرج والكوكب  
الفردار الاعظم ويعلم من المبسطة درجات ذلك البرج الثاني الفردار الاكبر  
وهو ان يعطوا اثني عشر سنة شمسية للخيل واحد عشر سنة للثور وخمس عشرة للجوزا  
وكذلك على التوالي نقصان برج برج حتى يبقى للثور سنة واحدة وبصر المجموع  
ثمانية وسبعين سنة **وقد** وضعنا جدولا اذا زدت على التاريخ المسمى بالثاني  
اثني عشر سنة وطرحت الحاصل لك مرة بعد اخرى حتى يبقى اقل منها ودخلت



الافق الحادث الكاين عليه الكوكب وكل كوكب يكون حادث افق ولادته بطالع  
المصححة مطالع طلوعه هو الذي افق حادثه نظير افق الولادة فمقارب  
مطالع المصححة ومكان على غير هاتين الدائرتين فحصل تعديل النهار بحسب  
عرض افق الحادث والافق فمما حصل على مطالع المصححة لذلك الكوكب  
**وبوجه آخر** لا يحتاج فيه الى تعديل النهار فمما حصل على مطالع المصححة على جيب  
تمام الميل لافق الحادث فمما حصل على القسمة يكون تعديل لافق الحادث وفي  
مطالع المصححة وان كان على نصف النهار فمما حصل على مطالع مفره يكون مطالع المصححة  
ومكان على غير هاتين الدائرتين فحصل تعديل بناره بحسب عرض افق الحادث ثم انقضى  
هذا التعديل من مطالع مفره ان كان بعد الكوكب في جهة عرض لافق الحادث والا  
فردھا فحصل لك المطالع المصححة لذلك الكوكب **وبوجه آخر** لا يحتاج فيه الى تعديل  
النهار فمما حصل على تمام العرض الحادث على جيب تمام الميل لافق الحادث فمما حصل  
القسمة يكون تعديل لافق الحادث وفي الكوكب الشرقي انقضى تعديل لافق الحادث  
من مطالع الطالع ان كان فوق الأرض والافق فمما حصل ان كان تحت الأرض فالحاصل  
او الباقي يكون المطالع المصححة واذا قوست المطالع المصححة في جدول العرض يكون  
عرض لافق الحادث في القدر والمجهه يحصل لك درجته المصححة **الفصل**  
**الرابع** في مطارح شعاعات الكواكب وفيها وجوه كثيرة **اما** الطريقان المشهوران  
فاحدهما الطريق المنسوب لبطليموس وهو ان تزيد السدس والربع والثالث  
لدور مرة بعد اخرى على المطالع المصححة للكوكب وقوس ذلك في جدول العرض  
يكون موافقا لافق الحادث يحصل لك كل واحد من السدس والربع والثالث واليمين  
والثلاثين الايسر وايضا انقضى كل واحد من السدس والربع والثلاثين الايمن  
والمقابل من نظير درجة الكوكب يكون الطريقة الاخرى وهي منسوبة لاصحاب الاصل  
وهي ان تزيد ربع الدور على مطالع كوكب وتزيد ايضا تنفاضل بين الميل  
والمطالع المصححة للكوكب حتى يحصل لك السدس واليمين وثالث الدور وزده عليه  
يحصل لك مطالع السدس الايسر ثم قوس كل واحد في جدول المطالع المصححة من اول  
الجدي يحصل لك موضع السدس الايمن والايسر ثم قوس المطالع المصححة في ذلك الجدول  
ايضا يحصل لك موضع الربع الايمن ونظير السدس الايمن الثلاثين الايسر وحصل بين  
نظير السدس الايسر الثلاثين الايمن ومن نظير الربع الايمن الثلاثين الايسر يكون  
ونظير الدرجة المصححة يكون المقابل والله اعلم **الفصل الخامس**  
في التفسيرات وهي نوعان احدهما تسيير دلائل الاصل المطالع والثاني تسيير

تسيير دلائل مطالع القبول **اما** تسيير دلائل الاصل فمما حصل على افق المطالع المصححة  
للدليل الذي تسيير من المطالع المصححة والذي تسيير اليه بالافق الحادث للدليل  
الاول فاحصل منه قوس التسيير لكل درجة سنة شمسية ولكل دقيقة سنة ايام  
حتى تعلم متى يصل الدليل الاول الى الدليل الثاني من وقت الولادة واذا اردنا  
في وقت معين تسيير الدليل الى ابن وصل ذلك القدر الذي مضى من اول الولادة  
الى الوقت المعين اجعل لكل درجة مطالعية سنة شمسية ولكل سنة ايام دقيقة  
وزد تلك الدرجات والدقائق على المطالع المصححة لذلك الدليل وقوس تلك  
الدرجة في الجدول فاحصل منه جزء درجة القسمة وصاحب حدها القاسم **وقد**  
وضعنا جدولاً لافيه حقيقة كسور درجة من السنة الشمسية وبان ايام السنة من  
الكسور ما تحت ان يوضح **اما** تسيير دلائل المطالع للقبول فيكون ذلك بعد  
استخراج قبول سنة شمسية وهي اذا وصلت الشمس لنقطة كانت بها في اصل المولود  
فاستخرج مطالع ذلك الوقت فضع الكواكب والسهام وباقي الدلائل  
في ذلك الوقت وسماها دالة القبول **اما** طريق الاستخراج في وقت القبول  
الشمسي فمما حصل على ذلك الوقت قد قلناه في المقالة الثالثة **وقد** وضعنا  
جدولاً لايشتمل على فضل الدور واخذ منه وتزیده على مطالع الاصل وقوسه  
في جدول مطالع البلد يكون مطالع تلك السنة وهذا الوجه سهل لكن لا يخلوا  
من تعريب ودلائل القبول تسيير ومنها الوسط الشمسي مثلاً اذا اردت طالع  
القبول في القبول متى يحصل في اي كوكب في اي وقت من اوقات السنة خذ  
البعد بين الطالع وذلك الكوكب وقوسه في جدول وسط الشمس مع الشهور  
والايام المطلوبة ان كانت فاذا اردت في وقت معين من السنة تسيير الدليل  
الى ابن وصل في نصيب تلك المدة التي مضت من وقت القبول الى ذلك  
الوقت المعين من وسط الشمس وزده على موضع دليل كان في وقت القبول  
يحصل لك المطلوب ونحن قد وضعنا جدولاً لتسيير وسط الشمس ايضا يحصل  
منه المطلوب بسهولة وقال بطليموس في التسيير واوقات الطالع للقبول طريق  
عملها ان تزيد فضل الدور والذي هو برصدنا بحسب الامر الوسط مرقحه  
للدور الشمسي في الجدول ومما حصل اقسه على ايام السنة التي هي برصدنا بحسب  
الامر الاوسط شمس مط نه لا فاضل كل يوم بقدر تلك الحصة  
الى آخر السنة الى مطالع القبول الاخر فيكون حقيقة التسيير **وقد** وضعنا جدولاً  
لذلك جد ولا يحصل منه حقيقة الشهور والايام وتزیدھا على مطالع طالع القبول



من تاريخ الولادة ورجعت به القهقري حصل لك زمان سقوط النطفة طالع  
ليلوا وافر النهار فقوم الشمس نصف ذلك اليوم والآن نصف النهار المتقدم ثم  
انقص طالع تقويم الشمس التي مبدؤها من اول الجدي من طالع الولادة بالبلد  
حق لحصل لك الدايرو وهو الماضي من نصف النهار الذي استخرجت مقوم الشمس  
عليه وحصل بذلك الدايرو الساعة وتلك الساعات حصل لها مقوم القرون كان  
قريباً من الطالع التخيبي فيكون طالع الولادة بحسب ذلك النموذار وان كان  
بعيداً عنه يوم مقدماً او مؤخراً فكرر العمل حتى يكون القمر قريباً على الوجه الذي  
قلناه في الطالع التخيبي وهذا التقويم يكون لطالع الولادة واذا انقصت طالع  
مقوم الشمس لنصف النهار المتقدم على الولادة من طالع قمر سقط النطفة بالبلد  
التي حصلنا اولاً والباقي اعمله ساعات يوم وقوم القمر على حسب تلك الساعات  
مرة اخرى يحصل طالع سقوط النطفة ثم استخرج بحسب هذا الطالع والساعات موضع  
القمر في زمان سقوط النطفة حتى يقع العمل بهذا متوالياً وموافقاً للطالع فيكون  
اولي واوضح ووضعنا جدولين لمعرفة المكث طريقي العمل بهما اذا كان القمر  
عند الولادة فوق الارض فخذ من درجة المغرب الى درجة القمر بالسوا فابلق  
ادخل به الى الجدول وخذ ما يراه من المكث الغربي من الايام والساعات  
والدقائق والقمر المصحح وعدله بما بين السطرين فكان فهو مكث المولود في الشهر  
وان كان القمر تحت الارض فخذ من درجة القمر الى الطالع بالسوا وادخل به الى جدول  
المكث الشرقي وخذ ما يراه ايضا من الايام والساعات والدقائق والقمر المصحح  
وعدله وانقص القمر المصحح من القمر الموقوف عند الولادة فباقي فهو طالع المولود  
واما تعديل الجدول فهو ان تدخل بال دقائق في جدول الدقائق من الايام  
والساعات والدقائق وتزيد كل واحد على جنسه فيكون المكث المعدل وهذا  
على رأي السجري **واما** نموذار دارشت الحكيم فهو ان يكون الطالع  
يمكن تخمينه بالتقريب فحصل الطالع واتاده من ذلك الطالع واعرف الهيلاج  
والكد خداه الذي في ذلك الطالع وانظر في الحوادث التي مرت على المولود  
او تأتي من الخير والشر طبيعة اي كوكب من السعد والنحس من استباره والنوا  
وفي ذلك الوقت او قريب منه تعلم بتفسير الطالع او الهيلاج والكد خداه الى ذلك  
الكوكب ان كانت تلك السعادة او النحس بدنية وتسير العاشر ان كانت تلك  
السعادة او النحس جاهية فاذا وجدت كذلك كوكبا فخذ مدة ما بين موضع  
ذلك الكوكب في وقت الولادة وتلك الحادثة على خلاف التوالي راجع القهقري

القهرقي لتعلم هل كان ذلك الكوكب في اصل الولادة وتدا او هيلاجا  
او كد خداه واعتمد عليه واستخرج باقي الدلائل عليه ولا تعلم هذا كله الا بعد  
معرفة علم التنسيب والله اعلم **الفصل الثاني**  
في معرفة عرض الافق الحادث كل كوكب يكون في الطالع بحسب موضعه الافق الحادث  
يقولون لكل دائرة عظيمة تمر بمرکز الكوكب وينقط على الشمال والجنوب الافق  
الحادث وعرض الافق الحادث قوس من دائرة عظيمة تمر بقطب معدل النهار  
وقطبي الافق الحادث فيما بين قطب معدل النهار والافق الحادث يكون هو  
بعينه افق الولادة وعرضه وجهته موافق لعرضه وجهته وان كان على النصف  
الغربي من افق الولادة يكون هو الافق الحادث وعرضه وجهته مخالفة لوجهته  
افق عرض الولادة وان كان على نصف النهار فيكون نصف النهار بعينه هو الافق  
الحادث ولم يكن له عرض وان كان على غيرهما بين الدائرتين فاستخرج عرض الافق  
الحادث وهذا اذا كان يكون اقل من عرض افق الولادة ولكن يكون موافقاً في الجهة  
اذا كان الكوكب في النصف الصاعد يعني ما بين العاشر والطلع والرابع  
ويكون مخالفاً في الجهة اذا كان الكوكب في النصف الاخر وطريقه ان تحصل ميل  
الافق الحادث وهو قوس من دائرة اول السمت بين نصف النهار والافق الحادث  
بتلك الطريق التي ذكرناها في الارتفاع والاختصاص وايضا تعديل الوقت كما قلناه  
وتعديل الوقت قوسه في جدول الجيب وخذ قوسه واقسم جيب الارتفاع مخطا على جيب  
تمام تلك القوس وخارج القسمة قوسه في جدول الجيب وتعامه ميل الافق الحادث  
**وبوجه آخر** ضرب جيب تفاوت ما بين طالع كوكب ومطلع العاشر والرابع  
ايها اقل في جيب تمام بعد الكوكب مخطا وخذ بال حاصل من جدول الجيب قوسه وسمه المحفوظ  
واقسم على جيب تمام المحفوظ جيب البعد للكوكب مخطا فاخرج من القسمة خذ قوسه  
من جدول الجيب واجعه مع عرض البلد ان كنت اخذت التفاوت بين مطلع الممر  
ومطلع الرابع وكان الكوكب في جهة القطب الظاهر وفي غير هاتين الصورتين خذ  
الفصل بينهما ثم ضرب جيب المجموع مع النفاضل في جيب تمام المحفوظ مخطا وخذ  
قوس الحاصل من جدول الجيب ثم اقسم على جيب تمام هذا القوس المحفوظ مخطا فاخرج  
القسمة يكون جيب الميل المطلوب واذا حصلت جيب ميل الافق الحادث باحد هذين  
الطريقين اضره في جيب عرض البلد مخطا لحصل لك جيب عرض الافق الحادث والله اعلم  
**الفصل الثالث** في معرفة طالع الكواكب المصححة وهو قوس  
من معدل النهار فيما بين نقطة الاعتدال الربيعي وتقاطع معدل النهار مع ربع



الثالث والخامس عشر في جدول عرض افق البيوت الناطرة لحصل ذلك درجات  
هذه الادراج بيوت ونظايرها وبعضهم ياخذ ثلث ما بين الطالع والرابع  
ويزيد ما على الطالع لحصل له الثاني ثم يزيد ما على الثاني لحصل له الخامس  
ونقص سدس الدور من الثاني لحصل له الثاني عشر ونقص ثلث الدور من  
الثالث لحصل له الحادي عشر ونظاير هذه تكون الاربعة الباقية وقد وضعنا  
تسوية البيوت بموضع الرصد **الباب الثاني في القول والعرض برصد الرصد قبل**  
**في معرفة مواضع الكواكب الثمانية في القول والعرض برصد الرصد قبل**  
بطلوس الفنا واثنان وعشرين كوكبا من الثوابت وبطلوس اوردوها  
في المجسطي ورتبوا تلك الثوابت في ستة مقادير فالأولى في القدر الأول  
والاصغر في القدر الثالث وقسموا كل قدر ثلاثة اقسام وحبروا الجهة معرفة  
هذه الكواكب ثمانية واربعين صورة احد وعشرون منها في ناحية الشمال  
من ذلك البروج واثنى عشر على المنطقة وخمسة عشر في الجنوب وبعض هذه الكواكب  
على نفس الصورة والبعض هو اليها **وعبد الرحمن الصوفي رحمه الله تعالى جعل**  
**في معرفة الثوابت كتابا تلقاه جميع الفضلاء بالقبول وقد اعتبرناه مرات**  
**عديدة قبل الرصد بحسب هذا الكتاب الذي الفه عبد الرحمن كتابا يعتمد**  
**عليه ونجده محالفا لرأي العين ولما ان ساعدتنا العناية على الرصد لها**  
**ولغيرها وجدنا اكثر هذه الكواكب مخالفا لتاريخ الكتاب ولما ان وضعنا**  
**هذه الكواكب على الكرة بحسب مواضع ما رصدناه فلم نجد محالفا لرأي العين**  
**فاعتدنا عليه وقد رصدنا تمام القصور والكواكب التي بها الاربعة وعشرين**  
**كوكبا شتم لم تر بغير قند لجهة كثر بعدها في ناحية الجنوب وهي ان منها سبع**  
**كواكب صورة المجرمة وثمانية من صورة السعينة وهي من لوائي ما وددوه**  
**واحد عشر صورة قيطورس وهي من الكواكب اخرا وواحد من صورة السبع**  
**وهي هي ووضعنا هذه السبعة وعشرين كوكبا في هذا الترتيب بتاريخ كتاب عبد الرحمن**  
**الصوفي وذكر ان الثمانية كواكب في امكنة لم نرها وقد ذكرنا نحن ايضا ذلك**  
**في كتابنا وتطلبنا هذه الكواكب على ما وضعها بطليموس في المواضع التي ذكرها**  
**فلم نرها ونحن نورد هذه الثمانية كواكب في هذا الكتاب بنا على ما اعتدنا عليه**  
**لعدم الروية وهي مد مسلك العنان ونا سبع وستة كواكب خارجة الحوت**  
**الجنوبي ووضعنا هذه الكواكب التي في الصورة بتاريخ سنة ضما هجرية في جدول**  
**حقا اذا اراد وامرعة اي كوكب اراد وا في اي وقت علموه منه وقد وضعنا**

وضعتا جدول حركة الكواكب الثمانية في اجاد السنين وكذا في فترات ومساها  
فياخذون منه ويزيدون على ذلك في كل سبعين سنة شمسية درجة فيكون  
موضعها والله اعلم **المقدمة**  
**في كواكب الاعمال النجمية وهي مشتملة على بابين الاول فيما يتعلق بطالع**  
**المواليد وهي سبعة فصول الفصل الاول**  
في المولدات كل وقت لم يعلم تحقيق الولادة فيه الا تخمين فلا سبيل الى استخراج  
الطالع الا بالمولودات ولاهل هذه الصناعات نمودارات كثيرة واختلفوا  
فيها **قالا** أشهرها وهي التي وقع عليها الاتفاق فتلاثة والمشهور منها نمودار  
بطليموس والي القياس اقرب نمودار هرمنس على زعم اصحاب الاحكام **وقد قال**  
**بعضهم انه ينبغي الله ادر يس عليه السلام والي التحقيق اقرب على مقتضى المذهب**  
**الذي اعتبرته اصحاب احكام النجوم نمودار رادشت الحكيم صاحب ملة الجوس**  
**اما نمودار بطليموس فهو مبني على ان يكون الطالع ممكنا فيستخرج منه به ويستخرج**  
**باقي او تادده ويعلمون جزء الاجتماع والاستقبال في وقت الولادة ثم ينظر اي كوكب**  
**من الكواكب اصحاب الحظوظ اقوى حظا في ذلك الجزء المقدم ودرجته قريبة من درجة**  
**وتد من الاوتاد وحظه قوي في ذلك الوقت يجعلون درجة ذلك الوقت مثل درجة**  
**ذلك الكوكب ويصحبون عليه باقي الاوتاد ويصومون الكواكب عليها ويعتدون**  
**عليها واما نمودار هرمنس الحكيم فمبني على مقدمة في كتاب الاساس وبطليموس قد**  
**ذكرها في كتاب النجوم على ان يكون موضع القدر في وقت زمان الولادة طالع زمان**  
**سقوط النطفة وموضع القدر وقت سقوط النطفة طالع زمان صحة الولادة**  
**ويلزم على ذلك اذا كان القدر وقت الولادة في نفس الطالع ان يكون مكث المولود**  
**في رحم امه عشرة اذ وارقرية وهذا يمتونه المكث الاوسط ويقولون ان المواليد**  
**التسامة عشرة اذ وار والمواليد العشارية اذ وار عشرة والثمانية تسعة اذ وار**  
**والسبامية ثمانية اذ وار ومدة الدور القري برصد ناسبعة وعشرين**  
**يوما وسبع ساعات وثلاث واربعون دقيقة واذا كان القدر تحت الارض فيكون**  
**قد قطع اذ وار ثمانية مع زيادة قوس من الطالع الى موضع القدر على التوالي وان**  
**كان فوق الارض فمع قوس يكون من موضع القدر الى الطالع على التوالي فعلى هذا**  
**يحصل الطالع وموضع القدر بتاريخ ما ذكرنا وقوس ما بينهما قوسه في جدول وسط**  
**القر وما حصل زده على مدة المكث الاوسط ان كان تحت الارض وانقصه ان**  
**كان فوق الارض فيكون ذلك مدة مكث المولود في رحم امه فاذا انقصت ذلك**



من مطالع نظير القمر المعدل وليتي الباقي البعد المعدل وتأخذ البعد بين النيرين  
وقت الغروب ويسمى تعديل السواء **فإذا** كان البعد المعدل ما بين عشر درجات  
إلى ست درجات وكان بعد السواء أكثر من عشر درجات يرى الهلال **مضيئاً** **وإن** كان  
البعد المعدل ما بين ست وثمان درجات كان الهلال معتدلاً **وإن** كان أكثر كان الهلال  
ظاهراً **وقد** وضعنا لتعديل الغروب جدولاً من عرض إلى عرض لا يزيد  
خمس درجات خمس درجات **وأمّا** الظهور والخفا لجهة الكواكب المخيرة  
نقد استخرجنا قوس الرؤية لكل واحد من المخيرة بوسط الأقليم الثالث والرابع  
ووضعناه في جدولين يؤخذ كل واحد من موضع موازياً بالرجح إذا كان قبل  
الاحتراق أو بعده من جدول قوس الرؤية إذا كان ما بين تقويم الشمس وتقوم  
ذلك الكوكب في وقت الطلوع أو وقت الغروب **رحل** بقيت على سر **والشتر**  
على ط **والمرج** على نه **والزهرة** على ح **وعطارد** على ت **وإن** كان مساوياً  
لقوس الرؤية يكون ابتداء ظهور ذلك الكوكب وابتداء خفاؤه **وإن** كان أكثر  
فالكوكب ظاهر **وإن** كان أقل فالكوكب مخفي **فإن** لم يكن مساوياً فنسظر متى يساوي  
ذلك مرة أخرى ففي ذلك الزمان يحصل قوس الرؤية ونعلم ما بين القوسين ذلك  
الوقت **فإن** كان مساوياً قوس الرؤية أو يكون تفاوت قليل فذلك وقت الظهور  
أو الخفا لذلك الكوكب **وأمّا** الظهور والخفا لجهة الكواكب الثابتة **فقد**  
قمنا لكل قدر حد أو سقما البعد الكلي فإذا كان الخطاط الشمس في زمان الطلوع أو الغروب  
لذلك الكوكب بقدر الحد فهو ممكن الرؤية أو الخفا لا متى شئ حسب ما وضعنا للكواكب  
التي في القدر الأول التي تقرب من المنطقة ست درجة والقدر الثاني بتد درجة  
وبالقدر الثالث بتد درجة وكذلك في كل قدر يزداد درجتان إلى القدر السادس  
فهذه كتب والذي هو بعيد من المنطقة لكل عشرين درجة من العرض درجة واحدة  
تقريباً من البعد الكلي القدر الذي ذلك الكوكب منه الكوكب **إن** كان هذا القدر  
أقل **وإذا** أردت معرفة الظهور والخفا استخرج زمان طلوع ذلك الكوكب أو زمان  
غروبه بالطريقة التي تقدمت في المقالة الثانية في الباب الحادي عشر ثم تحصل في ذلك  
الوقت عرض إقليم الرؤية وتقسيم جيب البعد الكلي على جيب تمام عرض إقليم الرؤية منخطا  
وتدخل بخارج القسمة إلى جدول الجيب وتأخذ قوسه وتسقيه تعديل الرؤية وإذا حصلنا  
تعديل الرؤية وقت الطلوع نزيد ما على درجة الطلوع لتحصل درجته في وقتها  
الشمس ظهور ذلك الكوكب في المشرق **وإذا** نقصنا تعديل الرؤية الذي حصلناه من  
درجة الغروب حصل لك درجة إذا وافقها الترخ في ذلك الكوكب في المغرب **وأمّا**

**وأمّا** ظهور القمر ويقال له طلوع المنازل ويكتبونها في أوراق التقويم وهي  
ثمانية وعشرون منزلة **وأمّا** **وهذه** شريطي بطين ترتباً دبران هقعه  
هقعه ذراع نوره طرف جبهة زبره صرفه عوا سجاك غفر زبانا أكليل  
قلب شوكه نعيم بلده ذالح بلع سهود أخيه مقدم موزر رشتا  
وطلوع الشريطي في حدود سنة ثلاثين والف وسبعماية للاسكندرية الرومي كان  
موافقاً لليوم السادس والعشرين من نيسان وفي كل سبعين سنة يزداد على ذلك  
التاريخ يوم وبعد ثلاثة عشر يوماً من طلوع الشريطي يكون طلوع البطين وقسمها  
بأق المنازل ثلاثة عشر يكون في السنة الكبيسة طلوع الرشا بعد طلوع الشريطي  
بأربعة عشر يوماً وإذا وصلت النوبة إلى الشمال يكون طلوع الغفر بعد أربعة عشر يوماً  
أيضاً ومع طلوع كل منزلة سقوط رقيبها وهي الخامسة عشر من تلك المنزلة والله أعلم  
**الباب الثاني عشر في معرفة نسوية البيوت الطالع والعاشرون نظيرها**  
يقال لها الأوتاد ومن البيوت الثمانية الباقية أربعة يقال لها السواقط من الطالع  
وهي الثالث والثاني عشر ونظيرها وأربعة ناظرة إلى الطالع وهي الثاني والخامس  
ونظيرها وتمام قلناه أولاً من الطالع ونظير الطالع السابع **وإذا** قوت مطالع  
الطالع في مطالع الفلكية من أول الجدي يحصل لك العاشر ونظير الرابع **وإذا** خرج  
ما في البيوت طرق أشهرها هذا زد سدس قوس يمارد درجة الطالع على مطالع الجدي  
الطالع بالبلد يحصل لك مطالع الثاني عشر ثم زد سدس الدور على مطالع الثاني عشر  
يحصل لك مطالع الثاني وزد ثلث الدور على مطالع الحادي عشر يحصل لك مطالع  
الثالث **وإذا** قوت هذه المطالع في جدول مطالع الفلك الستين من أول الجدي  
يحصل لك درجات البيوت ونظير هذه الأربعة البيوت يكون الأربعة الباقية  
**وأبو النجاشي** سوي البيوت بوجه آخر وسماها المراكز المحققة **وهو** أن تقرب  
جيب عرض البلد في جيب ستين درجة منخطا يحصل لك جيب عرض أفق البيوت الستة  
منخطا ثم ضرب جيب ثلاثين درجة في جيب عرض البلد منخطا يحصل لك جيب أفق البيوت  
الستة **الناظرة** ثم أقسم جيب ثلاثين درجة على جيب تمام عرض أفق البيوت  
الستة منخطا يحصل لك جيب تعديل البيوت الستة منخطا ثم أقسم جيب ستين درجة  
على جيب تمام عرض أفق البيوت الستة منخطا يحصل لك جيب تعديل البيوت الستة  
ويكون تعديل بعد مطالع تلك البيوت من مطالع الطالع بالبلد ولما ان علمت  
بعد مطالع جميع البيوت من مطالع الطالع يحصل لك مطالع كل من البيوت تقوس  
مطالع الثاني والثاني عشر في جدول مطالع عرض أفق البيوت الستة منخطا ومطالع

الحادي عشر زد ذلك على مطالع الحادي عشر يحصل لك مطالع







جيب الارتفاع الحقيقي مخطا ايضا وتجمع المرتعين فالبلغ تاخذ جذره فهو بعد القمر  
من موضع الناظر ثم تقسم عليه جيب تمام الارتفاع الحقيقي وتقوس الخارج من القسمة  
فيجدول الجيب فذلك القوس هو اختلاف منظر القمر الكلي بتزديده على تمام ارتفاع  
القمر الحقيقي فالبلغ فهو تمام ارتفاع القمر المرئي تاخذ جيبه وتقسمه على بعد الشمس  
من مركز الارض فخرج من القسمة تقوسه فيجدول الجيب فخرج كان قوس اختلاف  
منظر الشمس ناقصه من اختلاف منظر القمر فالبقي فهو اختلاف منظر القمر المعدل  
تتريده على تمام ارتفاع القمر الحقيقي فالبلغ تقسمه بعد الموضع المرئي من سمت الرأس  
**وقد** وضعنا هذا ولا فيه اختلاف منظر القمر وهو البعد الا بعد ازاا درجة درجة  
لتمام الارتفاع الحقيقي ووضعنا التعديل ايضا بازاا و وضعنا بازاا اخر رجاء  
ضمن درجات من الخاصة المعدلة دقايق النسب فاذا اضربتها في التعديل وزدتها  
على اختلاف منظر القمر المعدل حصل اختلاف منظر القمر المعدل بحسب اجزاء الخاصة  
وبعد هذا استخراج اختلاف منظر القمر في الطول والعرض وموضع المرئي في الطول  
والعرض **واما بطريق القسمة** فان كان ارتفاع العاشر درجة تنظر الى موضع القمر  
هل هو جواز العاشر ام لا فان كان موضع القمر جواز العاشر لم يكن هناك اختلاف  
طول وان كان اختلاف منظر القمر المعدل اختلاف العرض بعينه وان لم يكن ايضا  
بعد موضع القمر من الطالع من تضرب جيب اختلاف منظر القمر المعدل في جيب  
عرض اقليم الروية وتقسم حاصل الضرب على جيب تمام ارتفاع الشمس الحقيقي فيكون  
خارج القسمة جيب اختلاف العرض ثم تقسم جيب تمام اختلاف منظر القمر المعدل على جيب  
تمام اختلاف العرض مخطا فيكون خارج القسمة جيب تمام اختلاف منظر الطول  
ويطالعون قد التزم في هذه الصورة تسجيلا وعمل على هذا الوجه وهو ان تقسم  
جيب اقليم الروية على جيب تمام ارتفاع الشمس الحقيقي مخطا فخرج من القسمة تضربه  
في اختلاف منظر القمر مخطا فاحصل فهو اختلاف العرض ثم تضرب مرة اخرى الخارج  
من هذه القسمة في جيب تمام القوس مخطا فاحصل فهو اختلاف الطول ثم تضرب لاختلاف  
المعدل مرة اخرى في جيب تمام هذه القوس الخارج من القسمة مخطا فاحصل ذلك اختلاف  
الطول وجهه اختلاف منظر العرض خلاف عرض اقليم الروية فان لم يكن للكونك عرض  
كان اختلاف العرض بعينه العرض المرئي وجهه علة اختلاف العرض بعينه وان كان  
العرض الحقيقي في جهة اختلاف العرض كان مجموع العرضين العرض المرئي وان كان في خلاف  
جهة كان العرض المرئي بقدر تفاضل ما سبقا في جهة الاكثر والله اعلم **واما بطريق القسمة**

**المتاخرين** فهو ان لم يكن للقمر عرض كان العمل كما تقدم وان كان له عرض وكانت  
موضعه على ترسيم الطالع كان اختلاف منظر القمر المعدل اختلاف العرض بعينه  
ولم يكن في الطول اختلاف فاذا كان العرض الحقيقي في جهة عرض اقليم الروية  
اقل من عرض اقليم الروية كان العرض المرئي بقدر تفاضل ما بين العرضين الحقيقي  
واختلاف العرض في جهة العرض الحقيقي ان كان الفضل له او في خلاف جهته ان  
كان الفضل لا اختلاف العرض وان كان العرض الحقيقي اكثر من عرض اقليم الروية  
او كان في خلاف جهة عرض اقليم الروية او عرض اقليم الروية لم يكن موجودا كان  
العرض المرئي بقدر مجموع العرضين الحقيقي واختلاف العرض في جهة العرض الحقيقي  
وان لم يكن موضع القمر على ترسيم الطالع ينظر هل عرض اقليم الروية موجود ام لا  
فان لم يكن موجودا اضربنا جيب العرض الحقيقي في جيب بعد الموضع المرئي من سمت  
الرأس فاحصل قسما على جيب تمام الارتفاع الحقيقي فيكون الخارج من القسمة جيب  
العرض المرئي في جهة العرض الحقيقي ثم تقسم جيب البعد للموضع المرئي من سمت الرأس  
على جيب تمام العرض المرئي مخطا يكون الخارج من القسمة بعدا لدرجة المرئية من الطالع  
ان كان موضع القمر الحقيقي اقرب الى الطالع من السابع ولا يكون بعدا لدرجة  
المرئية كذلك السابع والثاني من بينه وبين الدرجة الحقيقية من الطالع والسابع  
يكون اختلاف الطول وكذلك التفاضل بينه وبين العرض المرئي والعرض الحقيقي  
هو اختلاف العرض فان كان عرض اقليم الروية موجودا تضرب القوس الاولى والثانية  
اللتين حصلتا من عمل الارتفاع وتضرب جيب تمام القوس الاولى في جيب بعد الموضع  
المرئي من سمت الرأس وتقسم الحاصل على جيب تمام الارتفاع الحقيقي ثم تقوس الخارج  
فيجدول الجيب وتسمى هذا القوس المحفوظ الاول ثم تقسم جيب تمام بعد الموضع المرئي  
من سمت الرأس على جيب تمام المحفوظ الاول مخطا وتقوس الخارج من القسمة فيجدول  
الجيب وتسمى هذا القوس المحفوظ الثاني الا اذا كان عرض الكوكب موافقا لارض اقليم  
الروية بالجهة ويكون القوس الثانية اكثر من عرض اقليم الروية فحينئذ تمام هذا  
القوس الى نصف الدور هو المحفوظ الثاني فناخذ التفاضل بين المحفوظ الثاني  
وتمام عرض اقليم الروية وتضرب جيبه في جيب تمام المحفوظ الاول مخطا فاحصل  
هو جيب العرض المرئي وجهه جهة العرض الحقيقي الا اذا اتفق العرضين الحقيقي  
وعرض اقليم الروية في الجهة وكان القوس الثاني اقل من عرض اقليم الروية والمحفوظ  
الثاني اقل من تمام عرض اقليم الروية فحينئذ جهة العرض المرئي مخالفة لجهة  
العرض الحقيقي ثم تقسم جيب المحفوظ الاول على جيب تمام العرض المرئي مخطا فاحصل



مسألة في معرفة الكسوف  
وسمى الكسوف كذا في كتابه

فعل في ساعات بد والمكث وبد والاختلاف يحصل لك كلاهما وإذا أردت  
الامتثال في كل واحد من الاوقات الاربعة قوم القمر بالفضل المثل وخذ نظير  
مقوم الشمس وحصل عرض القمر فخذ مجموع مربع عرض القمر ومربع ما بين التقويمين  
يكون بقدر مجموع القوسين في بد والمكث وفي تمام الاختلاف ويكون مساويا للفضل  
بين القوسين في بد والمكث وبد والاختلاف وإذا ضربت دقائق الكسوف في ستة  
ونصفت الحاصل على مقوس القمر يحصل لك اصابع القطر ولجهة معرفة الاصابع المعدلة  
ربع كل واحد من هذين القوسين واقسم الفضل بين الرقعتين على بعد مركز الظل  
وسم خارج القسمة المحفوظ الاول ثم انقص مربع نصف التفاضل بين المحفوظ الاول  
وبعد المركز من مربع المقوس القمر وخذ الباقي سمة المحفوظ الثاني ثم اقسم المحفوظ  
الثاني مخطا على مقوس القمر مخطا وخذ خارج القسمة من جدول قوسه واضرب هذا  
القوس في المقدم عليه يحصل لك قطاع القمر وان لم تجد بعد مركز الظل اقل من المحفوظ  
الاول اخذت تمام مقوس الظل مع نصف الدور وتقر به في مقوس القمر يحصل لك  
قطاع القمر ثم اقسم المحفوظ الثاني على مقوس الظل مخطا وخذ خارج القسمة من جدول  
الجيب قوسه واضرب هذا القوس في المقسوم عليه يحصل لك قطاع الظل ثم اضرب  
هذا المحفوظ الثاني مرة اخرى في بعد مركز الظل والحاصل انقصه من مجموع القطاعين  
الباقين يكون مقدار الخسوف بدقائق الضلك يعني على اعتبار ان ياخذ ودرجة  
**وبوجه آخر** تضعف كل واحد من مقوس القمر والظل واضرب مربع كل واحد في خمسة  
وانته على اربعة عشر حق يعلم مساحة دائرة كل واحد ثم خذ فضل كل من الضعفين  
دقائق الخسوف ثم اضرب دقائق الخسوف في فضل ضعف مقوس الظل عليه ثم اقسم  
الحاصل على مجموع الفضلين يحصل لك سهم القمر ثم اضرب ذلك في فضل ضعف قوس القمر  
عليه واقسم جذر الحاصل على مقوس كل واحد من القمر والظل وقوس خارج القسمة  
في جدول الجيب يحصل لك قوس القمر وقوس الظل ثم اضرب ذلك كل واحد من القوسين  
في مساحة دائرة مخطا يحصل لك قطاع كل واحد منهما ثم اجمعهما ان كان سهم القمر اقل  
من مقوس القمر وانقص قطاع القمر من مساحة دائرة والباقي اجمعه مع قطاع الظل  
والمجموع سمة المحفوظ ثم اضرب جذر المذكور في بعد مركز الظل من مركز القمر والحاصل  
انقصه من المحفوظ الباقي مساحة القدر المخفض اضرب ذلك في اثنين فشر الحاصل  
اقسمه على مساحة دائرة القمر يحصل لك الاصابع المعدلة والله سبحانه وتعالى اعلم

اي مقوم الوسط ومقوم احوال الاوقات الاربعة  
وذلك انما بين بد والمكث والوسط كما بين  
الوسط وتام الاختلاف وما بين بد والمكث والوسط  
كما بين الوسط وبد والاختلاف وما بين بد والمكث والوسط  
القمرية هذه الاوقات الاربعة فخذ مجموع مربع  
ما بين تقويم الوسط وبد والكسوف او تمام الاختلاف  
ومربع العرض يكون مساويا لمربع مجموع القوسين وكذلك  
جذر مجموع مجموع مربع ما بين تقويم الوسط وبد و  
المكث وبد والاختلاف مربع العرض يكون مساويا  
للفضل بين القوسين

**الباب العاشر**  
في معرفة الكسوف كل اجتماع يكون بالتهار او في طرفي القبيل اذا مضى من اول الليل ساعة

ساعة واحدة وعشر دقائق او بقي الى آخر الليل كذلك ويكون جزء الاجتماع  
بعد الراس او قبل الذنب باقل من خم بد او بعد الذنب وقبل الراس اقل من  
ح لط في معظم العارة كان الكسوف ممكنا **وقد** ذكرنا معرفة الكسوف بطريق  
طريقين الاول طريق العمل والثاني طريق الجدول **اما معرفة** طريق الكسوف  
بالجدول فهو ان تأخذ ما بازا جزء الاجتماع وساعات بعد الاجتماع الحقيقي قبل  
الزوال او بعد الزوال او وقت الزوال من اختلاف منظر الطول واختلاف  
منظر العرض ثم تقسم اختلاف منظر الطول على سيق القمر وتنقص خارج القسمة من  
ساعات الاجتماع الحقيقي من اول النهار او الليل ان كان جزء الاجتماع اقرب  
الى طالع الاجتماع او يزيد عليه ان كان اقرب الى الساع فباقي او بلغ كان ساعا  
الاجتماع المرئي وتسميه زمان وسط الكسوف تستخرج العرض الحقيقي في زمان وسط  
الكسوف وتزيد عليه اختلاف منظر العرض ان كان جهة العرض الحقيقي موافق بالغا  
في سمت الراس والا اخذت التفاضل بينهما فابلق او بقي كان العرض المرئي ثم تأخذ  
بالعرض المرئي وبساعات التقطوع واصابع القطر واصابع الجرم من جدول  
الكسوف ثم استخراج ساعات بد والكسوف وساعات تمام الاختلاف كما تقدم ذكره  
واذا دخلنا بالخاصة المعدلة للقمر في جدول دقائق نسب اختلاف المنظر واخذ  
وضربنا ذلك في ضل اختلاف المنظر الطول وضربنا اختلاف منظر العرض وزدنا  
كل جنس على جنسه ليصير معدلين كان العمل اذ قد تم تعلم طالع الكسوف من سابقا  
وسط الكسوف وبعضهم يجعل الطالع مزيد في الكسوف **وقد** وضعنا جدول  
لاختلاف منظر الطول من عرض اقل الى عرض اقل من اربعين درجة **واما طريق**  
**العمل** فهو ان تستخرج ارتفاع العاشر وعرض اقليم الروية في وقت الاجتماع  
وارتفاع النيران ايضا في الوقت المذكور بالوجه الاخر من الوجوه المذكورة  
في معرفة الارتفاع من الطالع ولما لم يكن للقمر عرض في الكسوفات او يكون قليلا  
اعتبر المتقدمون لتسهيل العمل ان ليس للقمر عرض ثم بنوا ذلك على الارتفاع واختلاف  
منظر الطول والعرض **واما المتأخرون** لما ارادوا تدقيق العمل اعتبروا عرض القمر  
وبنوا عليه الاحمال المذكورة ونحن نذكر الطريقين في ايراد السهل على بطريق  
القدم ومن اراد التدقيق على بطريق المتأخرين وهو ان تستخرج اختلاف  
المنظر المعدل للقمر وبعد موضعها المرئي من سمت الراس وطريق ذلك ان تستخرج  
بعد مركز النيران من مركز العالم بالاجزاء التي نصف قطر الارض بها واحد وتنقص



فذلك التحويل او الاتصال في اول الليلة الآتية وان كانت ازيدا او اقل  
من مجموع ساعات الليل ونصف النهار فانقص ساعات نصف النهار فالباقى يكون  
ساعات مضت من غروب الليلة الآتية وان كانت بقدر المجموع فالتحويل والاتصال  
واقع في اول اليوم الآتى فان كانت ازيد من المجموع فيكون تدمى ساعات من  
اول اليوم الآتى بقدر الزيادة وان كانت ساعات البعد المستقبل معلومة  
ينظر اهل اقل من ساعات نصف النهار فان كانت اقل فيكون قد مضى من اول  
اليوم متأخر بقدر فضل ساعات نصف النهار عليها وان كانت سوا فوقع ذلك  
في اول اليوم المتأخر وان زاد ولكن اقل من المجموع فخذ الفضل بين ساعات البعد  
وبين ساعات الليل ونصف اول النهار يكون بقدر الساعات الماضية من اول  
الليلة الماضية وان كانا متساويين فوقع في اول الليلة الماضية وان كان ازيد  
انقص الزيادة من ساعات اليوم الماضي فالباقى فهو ساعات مضت من اول اليوم المتقدم  
والله اعلم **الباب التاسع في معرفة**  
الحسوف كل استقبال حقيقى يكون ليلا او طرقي النهار اقل من ساعتين واربع دقائق  
مضت من اول اليوم بعد طلوع الشمس او قبل غروبها ويكون بعد جزا لاستقبال  
بينه وبين احدي العقدتين اقل من اثني عشر درجة وثمانية عشر دقيقة والحسوف  
ممكن والافلا **وقد** تبينا في معرفة الحسوف طريقين احدهما بالجدول والاخرى  
بالعمل **اما** معرفة بالجدول فتعد وضعا جداول معرفة الحسوف طريقه العمل به  
ان تطلب من القري وقت الاستقبال في طول جدول الحسوف من الجانب الايمن  
وتطلب بهت القري في اصلا من الجدول وتأخذ من مكان مذكورها ساعات  
الستقوط فان كان هناك مكتوبا كله فيكون الحسوف جميع حرم القمر وايضا ساعات  
المكث مكتوبة في الجدول فخذها منه وان لم تجد في الجدول مكتوبا كله فخذ من  
الجدول اصابع القطر واصابع الجرم وهي الاصابع المعدلة ثم ضع ساعات الاستقبال  
في خمسة مواضع وانقص ساعات الستقوط من الاول وزدها على الخامس وساعات  
المكث انقصها من الثاني وزدها على الرابع والثالث فحاله فيكون الاول  
ساعات بدو الحسوف والرابع ساعات بدو الافلا والخامس ساعات تمام الافلا  
وان لم يكن ساعات مكث فضع ساعات الاستقبال في ثلاث مواضع وانقص ساعات  
الستقوط من الاول وزدها على الثالث والاقل ساعات بدو الحسوف والثاني ساعات  
وسط الحسوف والثالث ساعات تمام الافلا ثم تنظروا فان كانت ساعات البعد تساوي  
مجموع ساعات نصف النهار وساعات الستقوط فجميع اوقات الحسوف ليلا وان كانت

وان كانت بقدر ساعات نصف النهار فقط فوسط الحسوف يكون اول الليل وان  
كان مجموع ساعات البعد وساعات الستقوط مساويا لساعات نصف النهار فبدو  
الافلا او تمام الافلا يكون اول الميسوم واخره وباقي الحسوف نهارا وان  
كان مجموع كليهما اقل من ساعات نصف النهار فيكون الحسوف غير مرئي وجميع اوقا  
نهارا وما كان منه غير مرئي فلا يلتفت اليه فطالع الحسوف طالع وسطه وهذا بعينه  
طالع الاستقبال وبعضهم يجعل طالع بدو الحسوف طالع الله اعلم **واما معرفة**  
الحسوف بالعمل فطريقه ان تزيد وسط الجوزهر على نظير مقوم الشمس والحاصل  
ستم حصة العرض وخذ به التعديل الثالث للقرى واقسم ضعفه على سبق القير  
بالفلك المائل وخارج القسمة زده على ساعات الاستقبال ان كان القمر موصرا  
عن العقدة الصربي والا فانقصه ليحصل لك ساعات وسط الحسوف ثم استخرج  
في هذا الوقت نظير مقوم الشمس ووسط الجوزهر وسهم مجموع كليهما حصة العرض وخذ  
بها من جدول العرض فوجدت فهو بعد مركز الظل من سطح المائل ثم حصل  
بعد كل واحد من النيرين من مركز العالم بالاجزاء التي هي على ان نصف قطر الارض  
واحد ونصف قطر القمر الذي هو ٨ نوح ليد ثالثة فاقسمه على بعد القمر منقطعا  
وخذ الخارج القسمة القوس من جدول الجيب فيكون قوس نصف قطر القمر ونحن  
نسعى هذا قوس القمر وكذا تقرب بعد القمر في فضل نصف قطر الشمس على نصف  
قطر القمر الذي هو واحد بط ثالثة على ان نصف قطر الارض واحد والحاصل  
اقسمه على بعد الشمس من مركز العالم تمام الخارج الى واحد اقسمه على بعد القمر  
منقطعا وخذ الخارج القسمة من جدول الجيب القوس فيكون نصف قوس قطر الظل  
ولن نسعى ذلك قوس الظل وضعا جداول لا تأخذ منه ما يارأ الخاصة المعدلة  
بقوس القمر وبقوس الظل ثم انظر ان كان بعد مركز الظل من المائل اقل من مجموع  
كلا القوسين فالحسوف واقع والا فليس بواقع وان كان الحسوف واقعا القسمة  
بعد مركز الظل من سطح المائل من مجموع القوسين يبقى لك دقائق الحسوف فان كانت  
اقل من مقوس قطر القمر فيكون الحسوف جزئيا وان كانت مساوية له فالحسوف  
كلي لكن بغير مكث وان كان ازيد منه فله مكث ثم انقص مربع بعد مركز الظل  
من مربع مجموع كلا القوسين واقسم جذرا الباقي على سبق القري ساعة الفلك  
المائل خارج القسمة ساعات الستقوط انقصها من ساعات وسط الحسوف ليحصل  
لك ساعات بدو الحسوف وزدها ليحصل لك ساعات تمام الافلا وان كان الحسوف  
مكث فاستعمل مجموع القوسين فضل مقوس الظل على مقوس القمر وكذلك

نقل الجوزهر مقوس الظل على مقوس القمر  
واقسمه على الباقي في السابق القري فزاد  
القسمة ساعات الستقوط انقصها من ساعات  
وسط الحسوف ليحصل لك ساعات تمام الافلا وان كان الحسوف  
مكث فاستعمل مجموع القوسين فضل مقوس الظل على مقوس القمر وكذلك



اللاوسط والله اعلم **الباب الثامن في معرفة**  
اوقات اتصالات الكواكب بعضها ببعض والاجتماعات والاستقبالات اذا وقع  
التحويل والاتصال في نصف النهار فساكنات نصف النهار الواقعة بعينها هي ساعات  
الاتصال والتحويل من زوال ذلك اليوم وان كان في غير نصف النهار واقعة  
خذ بعد الكوكب من موضع التحويل او من موضع الاتصال في نصف النهار المقدم وسمه  
البعد الماضي او من نصف النهار المؤخر وسمه البعد المستقبلي والمواد موضع الاتصال  
في كل وقت حرجوا اذا فرضت في ذلك الحركوكبا وقع الاتصال به فان كان المطلوب  
وقت تحويل الكوكب حصل بهت ذلك الكوكب وان كان المطلوب وقت اتصاله بكوكب  
اخر حصل ايضا بهت معدل ذلك الكوكب ان كانا مستقبليين معا او راجعين معا  
فالوقت بهت البهتي من الترتيب او احدهما مستقبلي والآخر راجع فاجع البهتين لحاصل  
البهت المعدل وان كان احدهما سايرا والاخر واقفا بهت السائر هو البهت المعدل  
ثم اضرب البعد في كد واقسمه على البعد الذي حصلته اولا وهذا البهت يكون  
مساويا لمجموع البهت الماضي والمستقبلي لخارج القسمة يكون ساعات البعد الحقيقية  
لذلك التحويل والاتصال وقد وضعنا جدولين للاتصالات اما احدهما فلهذا  
الاتصالات القربا لكواكب وهو ان نطلب البهت في طول الجدول والبعد في عرضه  
ففي الملتقي قد ساعات البعد الحقيقية فان كانت دقائق البعد ازيد من عشرة فنخذ  
من اعلاه وان كانت اقل من عشرة فنخذ مخطا عن الموضع الاول وجب ولا اخذ  
لجهة الاتصالات السائرة الاخر اذا طلبت البعد في طول الجدول والبهت في عرضه  
ففي الملتقي قد ساعات البعد الحقيقية واذا ضربت ساعات البعد في بهت الشمس  
وقسمتها على كد فخرج يكون جزر البعد ان كانت ساعات البعد ماضية وجزر البعد  
ماضي فزده على تقويم الشمس لنصف النهار المقدم والباقي كانت ساعات البعد  
مستقبليه وجزر البعد مستقبلي فانقصه من تقويم الشمس لنصف النهار المؤخر  
حتى يحصل لك موضع الشمس وقت الاتصال وقد وضعنا جدولاً لجهة استخراج جزر  
البعد وهو ان تقوس تحت كل بهت ساعات البعد وتأخذ ما بارأها من جزر البعد  
يكون تعديل ساعات البعد زده على مقوم الشمس ان كان البعد لها والا فانقصه  
فحصل الجزر للاجتماع والاستقبال واذا اردت زيادة استقبالية معرفة تحويل  
الشمس انقص اوج الشمس في ذلك اليوم من موضع التحويل يقع المركز المعدل  
وبالاستقرار ان المركز الغير المعدل ازيد عليه التعديل الذي له يكون هو المركز  
المعدل فحصله وطريق الاستقرار هو ان تأخذ من جدول تعديل الشمس بهت المركز

المركز المعدل تعدلها ونقصه منه والباقي بينهما المركز الحادث ثم تأخذ بالمركز  
الحادث التعديل وزده عليه حتى يحصل لك مركز آخر فان كان هذا المركز مساويا  
للمركز المعدل فيها والا فاعد العمل مرة بعد اخرى حتى يحصل لك مركز اذا خذت  
التعديل وزده عليه يكون هو بعينه **المركز المعدل** واذا اردت زيادة استقبالية  
انقص فاية التعديل التي هي برصدنا انه تحرب من المركز المعدل يحصل لك  
المركز الحقيقي ثم اضرب جيبه في جيب ما بين المركزين الذي هو برصدنا ان  
مخطا وخذ بالحاصل من جدول الجيب قوسه ثم انظر ان كان المركز المعدل الحقيقي  
اقل من ستة بروج فزده عليه والا فانقصه فابقى او حصل كان المركز الغير المعدل  
فانقص مركز نصف النهار المقدم الذي عدلناه بتعديل الايام وخذ بالباقي من  
جدول حصص ما بين المركزين من دائره فاجدت فهو دائره الذي مضى من  
نصف النهار المقدم واذا اردت زيادة تدقيق اجعل الدائرساعات وبهذه  
الساعات حصل الاوج من يوم التحويل فان كان ازيد من الاوج الذي نقصناه  
من موضع التحويل فتلك الزيادة انقصها ما تفاوت ما بين المركزين فاحصل  
او بقي خذ به الدائير من جدول حصص ما بين المركزين ثم اصل من هذا الدائرساعات  
للبعد الماضي بتلك الطريق التي قسمنا منها الدائير على اوج الساعة ان اردنا  
الساعات الوسطية فاقسم على اوج الساعة وسطية وان اردنا الحقيقية فعلى اجزا  
الساعات الحقيقية فخارج القسمة يكون عدد الساعات للبعد الماضي واذا اردنا  
زيادة استقبالية والاجتماع والاستقبال بعد ما ملت بالطريق المذكور ان الاتصال  
واقع في اي ساعة استخراج مقوم النيرين لاول تلك الساعة واخرها وانقص حركة  
الشمس في تلك الساعة من حركة النير في تلك الساعة والباقي ممتد سبق القوس  
ثم خذ البعد بين النيرين في اول تلك الساعة واقسمه على سبق القوس واضرب  
خارج القسمة في تلك الساعة وحاصل الضرب زده على تلك الساعة ان كان  
البعد للشمس لحاصل ساعات البعد وخذ حصصه حاصل الضرب من بهت تلك الساعة  
المعدل السبق بالسبق وزده على تقويم القوس وخذ كذلك حصصه الشمس من البهت  
في تلك الساعة وزده على تقويم الشمس لاول تلك الساعة المذكورة ليحصل لك  
تقويم الشمس والقمر في زمان الاستقبال والاجتماع ويمكن ان يعلم ساعات البعد  
لذلك التحويل والاتصال من اول اليوم واول الليلة بهذه الطريقة وهو ان  
تنظر ان كانت ساعات البعد الماضي معلومة فان كانت اقل من نصف النهار وساعات  
فاجعها معها فذلك القوس يكون ساعات مضت من اول اليوم المقدم وان تساوى



ثالثه حصل بعد كل بالاجزاء التي تكون نصف قطر الارض بها واحدا والله اعلم  
**الباب التاسع في معرفة نطاقات**  
 الكواكب ومقامات الشمس وسائر الكواكب لكل واحد منها في فلك البروج اربع  
 نطاقات مبداء الاول الاوج والثالث المحضيف واما مبداء الثاني والرابع ان اخذ  
 حسب السير والموضع الذي يكون سير الكوكب لا سريعا ولا بطيئا وان كان بحسب البعد  
 فالموضع الذي يكون بعد الشمس أو مركز التدوير من مركز العالم ومركز الخارج المركز  
 متساويان ولغير الشمس من السبابة في فلك التدوير واربعة نطاقات ايضا مبداء الاول  
 والثالث التدوير والمحضيف الرئيس ومبداء الثاني والرابع حسب السير وموضع  
 يكون السير حسب المركز وحده ونسب البعد موضع يكون بعد الكوكب ومركز التدوير  
 من مركز العالم متساويان وهذا باختلاف بعد مركز التدوير من مركز العالم مختلفا  
 ونحن وضعنا مبادي النطاقات في فلك الاوج والتدوير بكل الاعتبارين في جدول  
 فاذا دخلنا فيه بالمركز المطلق للسير وبالمركز المعدل للتحيرة وجدنا مبداء النطاق  
 الثاني الاوجي وبخاصة المعدلة وجدنا مبداء النطاق الثاني التدويري في البعد  
 الا بعد وضعنا تعديله ايضا فاذا اردنا ان نعلم النطاق الثاني التدويري  
 لكوكب في سائر الابعاد اخذنا بالمركز المعدل لذلك الكوكب دقايق حصصه **واما الفرق**  
 في جدول الموضوع بعد جدول الاختلاف **واما المختارة** في الجدول الموضوع قبل  
 جدول الاختلاف ونضرب ذلك في التعديل وحاصل الضرب زده على مبداء النطاق الثاني  
 الاوجي في البعد الا بعد او على مبداء النطاق الثاني الاوجي او التدويري في البعد المطلوب يحصل  
 ذلك المقصود فاذا علمت مبداء النطاق الثاني الاوجي او التدويري بكل الاعتبارين  
 فبماخذ تمام ذلك من التدوير يكون مبداء النطاق الرابع والكوكب اذا كان في النطاق  
 الاول والثاني يكون هابطا وفي الثالث والرابع يكون صاعدا وفي النطاق الاول  
 والرابع يكون مستعدا وفي النطاقين الاخرين يكون منخفضا وفي موضعنا جدول  
 لمقامات الكواكب فاذا اردنا على مراكز الكواكب الغير المعدلة لرجل درجة **للمشتركية**  
 درج ٦ المخرج اثني عشر درجة للزهرة درجتين لعطارد اربع درجات واخذنا  
 بالحاصل المقام الاول فاذا بلغت الحافة المعدلة كان مبداء رجوع ذلك الكوكب  
 ونظام المقام الاول للتدوير وهو المقام الثاني فاذا بلغت الحافة المعدلة كان مبداء  
 الاستقامة واذا كان كوكب في جوالي المقام ويزيد ان نعلم متى يصل او متى وصل  
 اخذنا الفضل بين المقام والخاصة المعدلة ونسناه على حركة الحافة لئلا نحصل  
 وقت الرجوع او الاستقامة بعد نصف مدار ذلك اليوم ان كان الفضل للمقام والا

ولا تقبله وان قوس الفضل في جدول ايام الخاصة ان احطته والاف في جدول  
 الشاعات لها وكذا ان فضل من تقويس جدول الايام فاحصل من الايام والشاعات  
 فهو المطلوب **الباب العاشر في ضمة**  
 تقويم الكواكب في الطول والعرض تقويم القمر في الطول والعرض ليوم يوم وعطارد  
 خمسة خمسة وباقي الكواكب عشرة عشرة الا هو الى الرجعة والاستقامة بتقويم يوم ليوم  
 حتى يعلم يوم الرجعة او الاستقامة بعينه ونقسم تحت عشرة ايام على عشرة وبهت خمسة  
 ايام على خمسة حتى يحصل لك بهت يوم يوم وهذا انتهى البت الاوسط ثم زد بهت  
 يوم على تقويم الكوكب عشر مرات ان كان بهت عشرة وخمس مرات ان كان بهت خمسة  
 على المقوم المتقدم ان كان مستقيما وانقصه منه ان كان راجعا حتى يحصل المقوم  
 الذي بعده فان كان بين البت الاوسط والسابق تفاوت كثيرا فمحمده بقوس  
 الخلاف وطريقه ان تاخذ في بهت خمسة ايام ثلث التفاوت وبهت عشرة ايام خذ  
 جميع تفاوته واقسمه على احد عشر وخذ ضعف خارج القسمة وثلث هذا التفاوت  
 وزده خمس مرات متوالية على البت السابق وزد ضعف خارج القسمة على البت  
 السابق عشر مرات متوالية ان كان البت الاوسط زائدا على البت السابق وانقصه  
 ان كان اقل حتى يحصل لك الابهات المعدلة بخمسة ايام او عشرة ايام وكل عمل  
 التقويم بهذه الايام ونقصهم يستعمل قوس الخلاف عشرة ايام بهذا الوجه وهو  
 ان تاخذ خمس التفاوت بين البت الاوسط والبت السابق ويزيدونه تسع مرات  
 متوالية او ينقصونه بشرطه ليحصل لهم تحت تسعة ايام غير اليوم السادس ويجعلون  
 بهت اليوم السادس مقدارا اليوم الخامس والطريق الاول اقرب للتحقيق وضابط  
 كل شامل لخمس والعشرة وغيرها هو ان يقسم عدد الايام بقسمين مختلفين وان  
 يكون التفاوت بين القسمين بواحد وخذ التفاوت بين البت الاوسط والبت  
 السابق واقسمه على اعظم اقسام احد القسمين فخرج القسمة يكون تعديل البت  
 ثم انظر فان كان البت الاوسط ازيد من البت السابق فزد تعديل البت على  
 البت السابق بعد تلك الايام متواليا واذا كان البت الاوسط اقل من البت  
 السابق فانقصه حتى يحصل الابهات المعدلة لتلك الايام وكل عمل التقويم بهذه  
 الابهات على الوجه المذكور اولا وفي جميع الاعمال قوس الخلاف ميزان الصحة للعمل  
 وهو ان كان عدد الايام المفروض فزدا فيكون البت المعدل لليوم الاوسط من  
 تلك الايام مساويا للبت الاوسط وان كان العدد زوا فخرج البت المعدل  
 لليومين اللذين بعدها وطريق الايام المفروضه يكون مساويا لضعف البت



التعديل المعدل زدناه على المركز المعدل يبقى المركز المقوم **ثم** زدنا الحاصل على الأوج فالحاصل يكون تقويم الكوكب **وأمّا** الرأس فنستخرج وسطه وتمامه من الدور وهو موضع الجوز هتر ومقابل تقويم الذنب **الباب الرابع**  
**الرابع** في معرفة عرض القمر والكواكب المختارة **أمّا** العرض فتأخذ خمسة العرض عرض القمر من جدول له فإن كانت الخمسة أقل من ستة بروج كان العرض شماليا والآخر جنوبيا فإن كان من الربع الأول أو الرابع فهو صاعد والآخر هابط وفي الربع الأول زايد وفي الربعين الباقيين ناقص **وأمّا** جهة الكواكب العلوية فتأخذ بالمركز المعدل دقائق نسب العرض فإن كان معدلا بعلامة شمال أخذنا بالخاصة المعدلة الميل الشمالي وإن كانت بعلامة الجنوب فنسب الميل الجنوبي وضربنا دقائق النسب في الميل فالحاصل عرض الكوكب المعدل الشمالي أو الجنوبي **ثم** نحصل عرضه متقدما أو متاخرا بآيام ونظرا إذا به هوام ناقص فالزايد الشمالي والناقص الجنوبي يكون صاعدا والناقص الشمالي والزايد الجنوبي يكون هابطا **وأمّا** جهة الزهرة وهطارد فتأخذ بالمركز المعدل للعرض الأول لكل واحد منهما ودقائق النسب للعرض الثاني والثالث والعرض الأول للزهره شمالي دائما ولعطارد جنوبي دائما ونعلم علامة كل منهما **و** أخذنا بالخاصة المعدلة الميل والاختلاف لكل منهما **و** أخذنا شمال **ش** وجنوب **ج** ثم ضربنا دقائق نسب العرض الثاني في الميل فنحصل العرض الثاني فإن كان كل من علامتي الميل ودقائق النسب شماليا أو جنوبيا فيكون العرض الثاني شماليا والآخر جنوبيا ثم ضربنا دقائق نسب العرض الثالث في الاختلاف فنحصل العرض الثالث ونعلم جهته على قياس ما علمناه في العرض الثاني وإذا علمنا العروض الثلاثة فإن كانت في جهة واحدة جمعناها والآخرها كان في جهة واحدة ومكان مخالفا في الجهة نقصنا الأقل من الأكثر فيكون المجموع والباقي العرض المعدل في جهة المجموع أو الباقي والله اعلم **الباب الخامس**  
**الخامس** في معرفة ابعاد النيران من مركز العالم قد وضعنا جدولاً لمعرفة الشمس تدخل اليه مركزها لتجد بعدها عن مركز العالم بالأجزاء التي نصف قطر خارج المركز بها ستين **و** وضعنا للقر جدولين أحدهما لمعرفة دقائق النسب تدخل اليه بالمركز وتأخذها والآخر لمعرفة بعد القمر الأبعد وتعدل البعد تدخل اليه بالخاصة المعدلة وتأخذها ثم نضرب ما أخذناه من النسب فيما أخذناه من تعديل البعد ونقص الخارج من البعد الأبعد ليحصل بعد مركز القمر بالأجزاء التي نصف قطر المائل بها ستون وأن ضربت بعد الشمس في الحرام م مة ثلثه وبعد القمر في م مة ثلثه



مكتبة المصطفى الإلكترونية

[www.al-mostafa.com](http://www.al-mostafa.com)

[www.مكتبةالمصطفى.com](http://www.مكتبةالمصطفى.com)

Source / المصدر :



KING SAUD  
UNIVERSITY

<http://makhtota.ksu.edu.sa>